



**Nombre de alumno:** Zulibeth Vazquez Noriega

**Nombre del profesor:** Amayrani Fabiola  
Hernandez

**Nombre del trabajo:** Introducción de  
fundamentos de construcción

**Materia:** Fundamentos de construcción

**Grado:** Primero

**Grupo:** A

Comitán de Domínguez Chiapas a 07 de septiembre de 2020.

## INTRODUCCIÓN DE FUNDAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Como primer punto explicaré el significado y comparación de MATERIA, MATERIAL Y MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN.

Cuando leo, veo o escucho la palabra “materia” me lleva a mis clases de física o química cuando éstos profes nos daban la definición como: -Materia es todo lo que tiene un lugar en el espacio, pero tiene masa y volumen, en este caso hablando de la arquitectura puedo referirme a “materia” lo que se ocupa para crear un material, un material es un elemento que puede transformarse y agruparse en un conjunto esto quiere decir que un material nos permite obtener un resultado cuando es ocupado en conjunto con otras herramientas, empezaré con un ejemplo para que se tenga una mejor comprensión lectora de lo que acabo de escribir:

Un soldador puede utilizar el carbón y el hierro como materia prima para formar el acero, éste se convierte automáticamente en un material, una herramienta que puede y será utilizada en una construcción, es cuando estos elementos llamados materiales se vuelven materiales de construcción.

En cuanto a la clasificación de materiales como lo dice la antología, es extensa pues se clasifican por procedencia, uso, aplicación.

Hablaré de rocas, se dividen en tres grupos: Las magmáticas o ígneas, sedimentarias y metamórficas.

Las ígneas: Son producto de la solidificación y enfriamiento del magma, este enfriamiento puede darse dentro de la corteza terrestre, dando origen a rocas ígneas plutónicas o intrusivas como el granito, gabbro o bien, al entrar en contacto con la atmósfera o el océano, lo cual originan las rocas ígneas volcánicas o extrusivas como el basalto, riolita u obsidiana.

Las rocas sedimentarias se forman como resultado de la acción de los agentes atmosféricos sobre rocas preexistentes. Es decir, la meteorización ocasionada por los agentes físicos, químicos y biológicos a los cuales la roca queda expuesta la debilitan, lo que provoca su fragmentación. Las rocas resultantes de este proceso son las rocas sedimentarias, que pueden ser de tipo clástico como la arenisca, lutita y conglomerado, y químico o evaporítico como la caliza y la halita.

Las rocas metamórficas se forman cuando las rocas ígneas o sedimentarias son sometidas durante y después de largos periodos de tiempo al calor, la humedad y/o la presión. Así es como el granito se “transforma” en gneis, la caliza en mármol y la lutita en pizarra.

Hay otros dos tipos de materiales:

**Conglomerante:** capaces de adherirse a otros y dar cohesión al conjunto por efectos de transformación química, formando masas de cohesión como los morteros o argamasas

**Aglomerante:** son materiales capaces de unir fragmentos de una o varias sustancias y dar cohesión al conjunto por métodos exclusivamente físicos.

**Material pétreo aglomerado o conglomerante:** mezcla de todos los productos que una vez mezclados adquieren un estado líquido y petrificado.

son materiales que reemplazan las piedras naturales mediante el uso de morteros u hormigones previamente moldeados. En general son más económicos que las piedras naturales y los materiales cerámicos, aunque sus prestaciones en algunos casos no son las mejores.

Hay una infinidad de materiales aglomerantes y conglomerantes para clasificarlos, pero de hacerlo en realidad no acabaría el día de hoy.

Elección de material, al hablar de material o al tomar una elección sobre ésta para influir en una construcción u obra es importante saber primero en dónde irá, para qué se ocupará pues se deben tener muy en cuenta estos factores:

-Sus propiedades: dureza, flexibilidad, resistencia al calor, etc.

- Las posibilidades de fabricación: las máquinas y herramientas a disposición, la facilidad con que se trabajan, etc.

- Su disponibilidad: la abundancia del material, la cercanía del lugar donde se necesita, etc.

- Su impacto ambiental

- Su precio

Como arquitectos es nuestro deber darle total importancia a los materiales, debemos estar conscientes del tipo de material que vamos a emplear pues debemos entregar y hacer trabajos de calidad pero también acomodándonos al presupuesto del cliente, por esto debemos tomar en cuenta la calidad del material, su eficiencia, el aprovisionamiento, su precio y sobre todo el

impacto ambiental pues debemos tomar en cuenta que en la década que nos encontramos estamos pasando etapas difíciles en cuanto temas ambientales del planeta tierra, con esto no quiero decir que mejoraremos de un día al otro la calidad de oxígeno o de vida pero si podemos evitar contribuir el deterioro ambiental.

Propiedades de los materiales en construcción, en esta parte podemos decir que, así como los materiales cuentan con su propia clasificación también tienen sus propias propiedades que los caracterizan e identifican.

## Materiales

Ladrillos: Densidad, resistencia a compresión, No heladizos: Los ladrillos deben Clasificarse como no heladizos sea cual sea la zona o el lugar de colocación, para evitar el peligro de desmoronamiento y desintegración, succión, conductividad térmica.

Tejas: Densidad, impermeabilidad, no heladizas, resistente al impacto, no tendrán desconchados ni deformaciones.

Bovedillas: Resistencia a flexión, resistencia a compresión, carencia a fisuras y desconchados, expansión por humedad.

Los azulejos: Densidad aparente, Buena adherencia, Caras perfectamente planas y aristas definidas, Deben permitir su fractura, Absorción de agua, Resistencia a agentes químico.

Hasta este punto quiero ser un poco específica dentro de éste ensayo pues de primer instancia creo que no es bueno meter una unidad completa para éste trabajo, creo que un ensayo es una forma muy enriquecedora para obtener nuevos conocimientos pero tema por tema, o dos a la vez, me refiero que al abrir la antología y leer lo que iría en nuestra redacción que sería del 1.1 al 1.4 hay temas muy extensos que si podría repetirlos pero siento que es mucha explicación cuando ya hay una antología de por medio y un foro donde podemos escribir nuestras dudas. Dicho esto, procederé a dar una conclusión propia de lo ya leído.

Comenzaré recordando los puntos que tomamos al realizar este ensayo, primero mencionamos el concepto de materia, material y material de construcción que como ya mencionamos en el primer concepto podemos darnos cuenta que es la materia prima como tal que pasando por procesos se vuelve un material que después al agruparse con otros elementos se vuelven en este caso materiales de construcción, de eso vimos clasificación de los materiales que fue el conglomerante y aglomerante, el conglomerante pasa por transformaciones químicas un ejemplo sería: yeso, cal o cemento; el aglomerante es capaz de

dar cohesión por efectos de tipo exclusivamente físicos. Leí sobre los factores que influyen en la elección de un material que vimos algunos puntos como las características, el costo, la durabilidad entre otras cosas. Y así hasta culminar con el último tema que fue caracteres y propiedades de los materiales en construcción, ahí pude ver más a cerca de las propiedades que tiene el yeso, el cemento, ladrillos, tejas, blocs así como sus propiedades térmicas, químicas, eléctricas, mecánicas entre muchas otras.

Éste ensayo fue de mucho aprendizaje propio pues al final del día creo son materiales que podemos encontrar a nuestro alrededor pero qué mejor que enriquecer nuestros conocimientos con un poco más de teoría, así como conocer propiedades de elementos básicos como las tejas o los ladrillos.